引用格式：许宪春, 胡亚茹, 张美慧. 数字经济增长测算与数据生产要素统计核算问题研究. 中国科学院院刊, 2022, 37(10): 1410-1417.
Xu X C, Hu Y R, Zhang M H. Research on measurement of digital economy growth and data as production factor. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2022, 37(10): 1410-1417. (in Chinese)

数字经济增长测算与数据生产要素统计核算问题研究

许宪春　胡亚茹　张美慧*

1 北京大学 国家发展研究院 北京 100080
2 上海对外经贸大学 统计与信息学院 上海 201620
3 山东财经大学 统计与数学学院 济南 250014

摘要　数字经济增长测算和数据生产要素统计核算问题均是数字化转型背景下，国民经济核算和政府统计领域面临的重要研究课题。文章梳理了国际上关于数字经济的概念、范围和分类，阐述了数字经济增长测算方法，进一步探讨了数据概念、特征与分类以及数据资产的概念和价值测度等问题，并针对数字经济增长测算及数据生产要素统计核算面临的挑战提出了相关建议，以期为推动数字经济增长测算，完善数据生产要素统计核算提供参考。

关键词　数字经济，数据资产，经济增长，国民经济核算

DOI　10.16418/j.issn.1000-3045.20220709001

数字经济已被视为经济增长的“新引擎”，且因物联网、云计算、大数据、人工智能为代表的数字化技术迅速发展，使得数据能够以前所未有的范围和规模进行数字化记录、存储、分析和应用，成为驱动数字经济深化发展的关键生产要素。2019 年 10 月，中共第十九届中央委员会第四次全体会议首次明确了数据作为生产要素的地位。2021 年 3 月发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中提出激活数据要素潜能，充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，打造数字经济发展新优势的目标。

数字经济增长测算和数据生产要素统计核算问题是制定数字经济和数据生产要素发展战略与政策的重要基础性工作。2020 年 3 月，联合国统计委员会秘书处间国民账户工作组（ISWGNA）将“数据如何纳入国民账户体系”明确列入国民经济核算国际标准《国

*通信作者
资助项目：国家社会科学基金重大项目（18ZDA124）
修改稿收到日期：2022年8月26日

民账户体系》（SNA）研究议程①。由此可见，在数字化转型背景下，数字经济和数据生产要素的测度与应用问题，从机制设计、核算理论与方法、实践应用等方面被提到了重要的研究议程。

数据是数字经济的关键生产要素，数据生产要素的统计与核算问题是数字经济统计与核算的重要基础和组成部分。目前，数字经济的概念、分类和增长测算方法，数据的概念、特征和分类，数据资产的属性、概念界定及估值方法等统计与核算问题，国内外理论研究与统计实践尚未形成共识，成为国民经济核算和政府统计领域面临的国际性和时代性难题。

1 数字经济增长测算研究

1.1 数字经济的概念、范围和分类

经历了从信息经济、互联网经济到如今数字经济的演变历程，数字经济的概念和内涵不断丰富。由于各个国家数字经济发展的实际情况不同，对数字经济的概念和范围界定的侧重点也有所不同。目前，国际上对数字经济的概念和范围界定，大体可以分为窄口径和宽口径两大类。

1.1.1 窄口径数字经济

窄口径数字经济概念和范围较窄，主要有2种划分形式。*① 主要包括信息与通信技术（ICT）产业。*联合国《全部经济活动的国际标准产业分类》指出，ICT 产业是其主要产品（ICT 货物和 ICT 服务）旨在通过电子方式满足或实现信息加工和通信功能，涵盖传输和播放的产业集合。*② 包括但不仅限于ICT产业。*国际货币基金组织（IMF）和美国经济分析局（BEA）基于不同侧重点，给出了第 2 类窄口径数字经济的概念和范围。两者的相同点在于其数字经济范畴均包括数字经济的基础部分 ICT 产业。不同点是 IMF 的数字部门界定侧重不仅在数字平台，比如谷歌（Google）、淘宝（Taobao）、脸书（Facebook），还有依赖数字平台的经济活动，包括爱彼迎（Airbnb）、优步（Uber）等共享经济活动②；而BEA的数字经济概念范围内容更加聚焦，具体划分出数字化赋能基础设施、电子商务和数字媒体3个大类的数字经济产业[1]。

值得提出的是，IMF 和 BEA 的概念和范围共同组成经济合作与发展组织（OECD）[2]提出的主要数字经济产业，并将其划分为 6 类：数字赋能基础设施、数字化中介平台、电子零售商产业、数字内容产业、主要依赖数字中介平台的行业、其他行业。

1.1.2 宽口径数字经济

宽口径数字经济概念和范围较广，包括窄口径数字经济和通过数字技术、数字基础设施、数字服务和数据等数字投入得到显著增强的经济活动，其范围涉及国民经济各行各业。《G20 数字经济发展与合作倡议》、国家统计局[3]和中国信息通信研究院[4]给出的数字经济概念和范围均属于宽口径，它们均包含通过数字投入得到显著增强的经济活动。例如，国家统计局发布的《数字经济及其核心产业统计分类（2021）》对数字经济的概念界定如下，数字经济是指以数据资源作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化重要推动力的一系列经济活动。

1.2 数字经济增长测算方法

根据数字经济的概念和范围，数字经济增长测算可主要从以下 3 个方面展开研究：① 测算数字经济核心产业增加值和实际增长率，反映数字经济核心产业发展水平及其增长情况；② 测算数字经济融合部分增

① Annex II. SNA research agenda. [2022-09-13]. https://unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/ece/ces/ge.20/2020/mtg1/Annex_II._SNA_research_agenda._Extarct_from_ISWGNA_report.pdf.

② IMF. Measuring the Digital Economy. [2022-09-13]. http://www.imf.org/external/pp/ppindex.aspx,2018.

加值，反映数字经济为传统产业带来的产出增加和效率提升；③构建能够反映数字经济增长情况的统计指标体系，编制数字经济相关指数，反映数字经济及其不同领域的增长变化情况。

1.2.1 数字经济核心产业增加值测算

运用国内生产总值（GDP）核算中的生产法测算数字经济核心产业增加值。现有的研究大部分遵循了“先界定数字经济范围，再核算增加值”的思路，在确定数字经济核心产业统计分类的基础上，充分运用现有投入产出表、经济统计年鉴等数据，对数字经济核心产业的各行业增加值进行测算并加总，对于部分既包含数字经济核心产业也包括非数字经济核心产业的行业，可借助经济普查等详细统计数据，运用主营业务收入占比间接测算行业数字经济调整系数。数字经济核心产业增加值是GDP的一部分。美国经济分析局、澳大利亚统计局等均运用这种方法对本国数字经济核心产业增加值进行测算。为观测数字经济核心产业增加值增长水平，需借助数字经济核心产业的各行业相关价格指数对其进行不变价折算，加总得到不变价数字经济核心产业增加值，以观察剔除价格因素的数字经济核心产业实际增长水平。

1.2.2 基于增长核算框架的数字经济融合产业增加值测算

数字经济融合产业增加值对应产业数字化部分，在计算产业数字化规模时，现有研究策略大多运用增长核算框架和计量经济学相结合的方法进行测算。增长核算框架能够将经济增长分解为资本、劳动、全要素生产率等不同因素的贡献，在测算数字技术对传统产业的渗透作用或融合作用的过程中，需从GDP增长中剥离出数字技术贡献的部分，增长核算框架是现有研究较为常用的选择。不过，该方法需要依赖一定的经济学假定，现有研究也还未形成一致的基于增长核算框架的产业数字化规模测算方法，基于增长核算框架测算产业数字化增加值的测算方法有待进一步深入研究。

1.2.3 数字经济指数编制方法研究

在数字经济的发展过程中，有关国际组织和部分国家采用了计算统计指数的方法对信息经济、知识经济、新经济等与数字经济相关的经济形态发展情况进行测度。运用统计指数的方法对数字经济发展情况进行测算是从信息时代对信息化水平或信息经济测度方法的传承与延续。统计指数法具有较强的可操作性，尤其是在各国关于数字经济统计制度尚不健全的情况下，通过对一定数量的统计指标进行统计、测度、计算数字经济指数是一种短期内反映数字经济发展情况相对简单的方法。运用统计指数法对数字经济发展情况进行测度主要分为两大步骤，即先构建相关指标体系，再采用统计合成方法对相关指数进行测算。

2 数据生产要素的统计与核算问题研究

随着数字经济向纵深发展，数据赋能企业实现低成本精细化运营、大规模柔性化定制生产、提供高品质产品和服务、提高生产效率；助力政府部门升级治理模式、治理能力和治理精度；也促进了居民生活便利化、公共服务均等化、工作方式灵活化。然而，数据在企业生产、政府治理和居民生活等应用场景中创造的经济价值没有被有效捕捉、记录和测度。故本部分探讨数据概念、特征与分类，数据资产概念及其价值测度等数据生产要素的统计与核算中的基础问题。

2.1 数据的概念、范围、特征和分类

2.1.1 数据的概念与范围

通过对代表性文献[5-9]的回顾，数据作为生产要素这一认知不断明确和深化，对数据概念、核算范围及其生产属性的理论探讨主要围绕数据价值链和数据金字塔。数据价值链描述数据的价值增值过程，主要包括数据的采集、存储、处理、分析、流通、应用等阶段；数据金字塔描述数据的形态转变，主要涉及观察、原始数据、信息、知识和决策（或智慧）等价值

形态。遵循许宪春等[10]构建的包含“收集—存储—分析—应用”数据价值链以及 ISWGNA①对数据提出的最新定义，本文将数据定义为以数字化形式记录、存储、传输或处理的观察结果，并可供获取信息、知识或决策。由此，我们认为数据的生产活动核算范围包含收集、存储、分析和应用 4 个阶段，对应形成原始数据、信息、知识和决策 4 种作为生产活动结果的数据形态。且当数据进一步参与其他生产活动并创造经济价值时，数据作为生产要素纳入国民账户体系进行核算。

2.1.2 数据的特征

数据特征是数据价值和测度方法选择的重要影响因素。数据在形态上是无形的、可存储，生产和使用过程可独立，既与货物有不同之处，也与服务有不同之处[11,12]；数据虽与研发和软件等无形资产有相似的属性，即非消耗性、非竞争性[7,13]，但从数据价值链可见，数据还具有特殊属性。

本文从数据使用角度提出其价值特征。① 非竞争性。同一数据可以在不同应用场景中无损耗共享使用；② 非消耗性。不同于设备或建筑物等传统有形物质资产，数据形态往往不会在使用过程中损耗；③ 数据权属较难界定。在数据的收集、存储、分析和应用等多个环节中，可能涉及多个经济主体共同参与完成价值创造和实现，数据相关权属难以界定和分配；④ 数据可实现融合增值。单一、零散的原始数据价值很低，但数据融合因产生更多有效信息而实现增值；⑤ 价值与其应用场景相关。没有被使用的数据价值为零，且数据在不同的应用场景中创造的价值不同[14-16]；⑥ 价值受质量属性影响。数据价值受其时效性、真实性、准确性、完整性等质量属性的影响。

2.1.3 数据的分类

数据分类即是按照一定的原则和方法对具有相同属性或特征的数据进行归类。现有研究主要从数据的生成方式[17]、所属机构部门[7,18]、隐私程度[19]和商业模式[20]等角度进行数据分类。本文出于在国民经济核算框架中讨论数据估值问题，从供给和使用2个角度对数据进行分类。

供给角度按数据产生的机构单位，将数据划分为个人数据和机构数据两大类。① 个人数据。指与个人信息有关的数据，按内容划分为身份数据、网络行为数据、位置数据、金融数据、创作数据及健康数据等[21]。② 机构数据。指企业部门在生产经营过程中产生的财务记录、人员名单、绩效表、生产运营情况、法律文件与物联网等数据，以及政府部门、为住户服务的非营利机构部门行政管理服务或公共政策制定过程中产生或收集的统计调查、财务会计报告、监管、行政档案以及安全记录等数据。

使用角度则按数据的经济所有者的市场属性，划分为市场生产者数据和非市场生产者数据。

2.2 数据资产的概念界定

探讨数据生产要素参与生产活动对国民经济核算，尤其是 GDP 核算的影响，重点关注其被视作生产资产的相关核算问题。在数字化转型背景下，随着数字经济实践的深化发展，目前学者研究将作为数字经济深化发展关键生产要素的信息资产、数字资产③、数据资产概念统一称为“数据资产”[22]，且多数研究从会计核算角度对数据资产概念进行探索，提炼了特定主体拥有或控制、能够为其经济所有者带来经济利益、价值可计量等必要界定条件[23-25]。基于国民经济核算视角的讨论较少，主要遵循“资产”及“固定资产”定义，重点关注数据的使用寿命，多数研究将能够在生产过程中被反复或连续使用 1 年以上作为界定数据资产的必要条件[7,8,10]。Ribarsky[26]则认为使用寿命不超过 1 年的数据可确认为新型存货，从而视作资

③ 数字资产，从广义上讲是一种以数字格式创建、交易和存储的无形资产，目前更多指代金融领域中基于区块链技术的虚拟货币。美国证券交易委员会（SEC）指出数字货币包括加密货币、硬币和代币。

产计入资本形成总额而对GDP产生影响。总体来说，在国民经济核算中如何界定数据资产目前没有达成共识，但根据2008年SNA对“资产”的定义，数据的“经济所有权明确”和“具有收益性”是其界定为资产的2个内在条件。结合上述数据价值链，本文将拥有明确使用场景、经济所有权明确且能够为经济所有者带来经济利益的数据视作数据资产，且作为资产的数据一定是生产资产。

2.3 数据资产的价值测度

数据资产的价值测度主要有两大方面问题。① 数据资产价值测度方法尚未成熟。目前以Laney[27]在其《信息经济学》著作中构建的测度框架最为全面，将数据资产价值测度置于特定应用场景，依托传统的无形资产价值测度方法，提出改良的成本法、市场法和收入法。但因涉及不同应用场景中数据特征的定量评估、数据价值贡献度等主观测度内容，尚难达成统一衡量标准，在实践中仅适用于案例研究。② 缺少数据生产成本的基础统计资料。因生产成本的客观性、可靠性和较强操作性，在保守估值中成本法可以作为数据资产的基准价值。创建数据生产活动的统计调查制度以获取数据资产价值测度的基础统计资料，重点涉及数据生产活动的人员工作时间及劳动工资、经费支出等成本法构成项目的界定问题[10]。因此，我们认为数据资产估值应以成本为基础并结合具体应用场景进行质量调整，在反复的实践中不断优化形成基于应用场景类型的估值框架和统计调查方法，以充分反映数据资产的经济价值。

3 挑战和建议

数字经济增长测算面临着数字经济统计范围需要准确界定、数字经济增长测算方法有待深入探索、数字经济增长测算结果可比性有待加强等挑战，提出3点建议。① 确定数字经济范围。建议在开展数字经济增长测算的过程中，应以科学的数字经济概念为基础，区分窄口径数字经济和宽口径数字经济范围。② 提高数据质量。深入开展数字经济增长测算方法研究，完善数字经济相关统计调查制度，为数字经济增长测算提供更多的数据支撑。③ 增强国际交流合作。国际上关于数字经济统计核算框架的研究尚在不断完善和积极探索中，增强国际交流合作，提升数字经济统计核算框架的国际可比性，对科学观测数字经济增长水平和国家间的差异，对促进我国数字经济高质量发展具有重要意义。

关于数据生产要素的统计核算理论方法和资料来源等方面也面临不少挑战，提出2点建议。① 完善数据生产要素统计与核算研究框架。进一步深入开展诸如数据资产核算范围、数据的类型和使用模式、生产成本核算和数据资产估值方法等数据生产要素统计与核算的理论研究和实践研究，构建和完善数据生产要素统计与核算研究框架。② 创新与完善基础统计资料获取方法。积极推进财务会计核算基础资料与统计调查数据的有效链接与协调，在传统统计调查表式基础上，强化以调查问卷形式搜集数据生产活动和使用情况，以反映数据要素的价值特征，为数据资产的价值测度提供科学、客观、准确可靠的基础统计资料来源。

参考文献

1 Barefoot K, Curtis D, Jolliff W, et al. Defining and measuring the digital economy—Working paper. (2018-03-15)[2022-09-13]. https://www.bea.gov/system/files/papers/WP2018-4.pdf.

2 OECD. A proposed framework for digital supply-use tables. (2018-10-31)[2022-09-13]. https://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=SDD/CSSP/WPNA(2018)3&docLanguage=En.

3 国家统计局. 数字经济及其核心产业统计分类（2021）. (2021-05-27)[2022-09-13]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/202106/t20210603_1818134.html.
National Bureau of Statistics. Statistical classification of digital economy and its core industries (2021). (2021-05-27)[2022-09-13]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/202106/

t20210603_1818134.html. (in Chinese)

4 中国信息通信研究院. 中国数字经济发展白皮书. (2021-04-01)[2022-09-13]. http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202104/P020210424737615413306.pdf.
CAICT. White book of China digital economy development. (2021-04-01)[2022-09-13]. http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202104/P020210424737615413306.pdf. (in Chinese)

5 OECD. Exploring the economics of personal data: A survey of methodologies for measuring monetary value. (2013-04-02)[2022-09-13]. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5k486qtxldmq-en. pdf?expires=1663075175&id=id&accname=guest&checksum= DDD97B1DDDEAF6FC0AE3788937FEAE04.

6 Varian H. Artificial intelligence, economics, and industrial organization// Agrawal A, Gans J, Goldfarb A, eds. The Economics of Artificial Intelligence: An Agenda. America: National Bureau of Economic Research, Inc., 2018: 399-419.

7 Rassier D G, Kornfeld R J, Strassner E H. Treatment of data in national accounts: Paper prepared for the BEA Advisory Committee. (2019-05-01)[2022-09-13]. https://www.bea.gov/system/files/2019-05/Paper-on-Treatment-of-Data-BEA-ACM.pdf.

8 Statistics Canada. Measuring investment in data, databases and data science: Conceptual framework. (2019-06-24)[2022-09-13]. https://www150.statcan.gc.ca/n1/en/pub/13-605-x/2019001/article/00008-eng.pdf?st=7kRRAZNE.

9 李静萍. 数据资产核算研究. 统计研究, 2020, 37(11): 3-14.
Li J P. Research on recording data assets in national accounts. Statistical Research, 2020, 37(11): 3-14. (in Chinese)

10 许宪春, 张钟文, 胡亚茹. 数据资产统计与核算问题研究. 管理世界, 2022, 38(2): 16-30.
Xu X C, Zhang Z W, Hu Y R. Research on deriving measures of data assets in national accounts. Management World, 2022, 38(2): 16-30. (in Chinese)

11 Ahmad N, Ribarsky J. Towards a framework for measuring the digital economy. (2018-09-21)[2022-09-13]. https://www.oecd.org/iaos2018/programme/IAOS-OECD2018_Ahmad-Ribarsky.pdf.

12 Mandel M. Beyond goods and services: The (unmeasured) rise of the data-driven economy. (2012-10-01)[2022-09-13]. http://www.progressivepolicy.org/wp-content/uploads/2012/10/10.2012-Mandel_Beyond-Goods-and-Services_The-Unmeasured-Rise-of-the-Data-Driven-Economy.pdf.

13 马丹, 郁霞. 数据资产: 概念演化与测度方法. 统计学报, 2020, 1(2): 15-24.
Ma D, Yu X. Data assets: Concept evolution and accounting method. Journal of Statistics. 2020, 1(2): 15-24. (in Chinese)

14 Moody D L, Walsh P. Measuring the value of information—An asset valuation approach// Proceedings of the Seventh European Conference on Information Systems. Copenhagen: ECIS, 1990: 496-512.

15 Ahmad N, Van de Ven P. Recording and measuring data in the system of national accounts. (2018-11-29)[2022-09-13]. https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/aeg/2018/M12_3c1_Data_SNA_asset_boundary.pdf.

16 Li W C Y, Nirei M, Yamana K. Value of data: There's no such thing as a free lunch in the digital economy. (2019-02-21)[2022-09-13]. https://www.bea.gov/system/files/papers/20190220ValueofDataLiNireiYamanaforBEAworkingpaper.pdf.

17 Buono D, Kapetanios G, Marcellino M, et al. Enhanced step-by-step approach for the use of big data in modelling for official statistics// IAOS Conference. Paris: OECD Headquarters, 2018.

18 World Economic Forum. Personal data: The emergence of a new asset class. Geneva: World Economic Forum, 2011: 1-40.

19 Organization for Economic Cooperation and Development. Enhancing access to and sharing of data: Reconciling risks and benefits for data re-use across societies. Paris: OECD Publishing, 2019.

20 Nguyen D, Paczos M. Measuring the economic value of data and cross-border data flows: A business perspective. (2020-08-01)[2022-09-13]. https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/6345995e-en.pdf?expires=1663079078&id=id&accname=guest&checksum=53CBAA0A91F892916A67F72A7D289466.

21 许宪春, 唐雅, 张钟文. 个人数据的统计与核算问题研究.

统计研究, 2022, 39(2): 18-32.
Xu X C, Tang Y, Zhang Z W. Research on the statistics and accounting of personal data. Statistical Research, 2022, 39(2): 18-32. (in Chinese)
22 朱扬勇, 叶雅珍. 从数据的属性看数据资产. 大数据, 2018, 4(6): 65-76.
Zhu Y Y, Ye Y Z. Defining data assets based on the attributes of data. Big Data Research, 2018, 4(6): 65-76. (in Chinese)
23 李雅雄, 倪杉. 数据资产的会计确认与计量研究. 湖南财政经济学院学报, 2017, 33(4): 82-90.
Li Y X, Ni S. Accounting confirmation and measurement research on data assets. Journal of Hunan Finance and Economics University, 2017, 33(4): 82-90. (in Chinese)
24 司雨鑫. 互联网企业中数据资产价值评估模型研究. 北京: 首都经济贸易大学, 2019.
Si Y X. Research on valuation model of data assets in internet enterprises. Beijing: Capital University of Economics and Business, 2019. (in Chinese)
25 张俊瑞, 危雁麟, 宋晓悦. 企业数据资产的会计处理及信息列报研究. 会计与经济研究, 2020, 34(3): 3-15.
Zhang J R, Wei Y L, Song X Y. Research on the accounting treatment and information presentation of enterprise's data asset. Accounting and Economics Research, 2020, 34(3): 3-15. (in Chinese)
26 Ribarsky J. Measuring the Digital Economy in Macroeconomic Statistics: The Role of Data. Geneva: International Monetary Fund, 2019.
27 Laney D B. Infonomics: How to Monetize, Manage, and Measure Information as an Asset for Competitive Advantage. London: Routledge, 2017.

Research on Measurement of Digital Economy Growth and Data as Production Factor

XU Xianchun HU Yaru ZHANG Meihui*
（1 National School of Development, Peking University, Beijing 100080, China;
2 School of Statistics and Information, Shanghai University of International Business and Economics, Shanghai 201620, China;
3 School of Statistics and Mathematics, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China）

Abstract Research on measurement of digital economy growth and data as a production factor are important research topics under the background of digital transformation. This study firstly combs the concept, scope, and classification of digital economy, and elaborates the calculation method of digital economy growth. Then, it discusses the concept, characteristics, and classification of data, as well as the concept and value measurement of data assets. Furthermore, it puts forward relevant suggestions on the challenges faced by the measurement of digital economy growth and the data as a production factor. This research is expected to provide references for promoting the measurement of digital economy growth and improving the statistics and accounting of data as a production factor.

Keywords digital economy, data assets, economy growth, national accounting

*Corresponding author



许宪春 北京大学国家发展研究院特约研究员，兼任中国统计学会副会长，曾任国家统计局副局长、清华大学经济管理学院教授、清华大学中国经济社会数据研究中心主任。长期从事中国政府统计理论研究和实际工作，主持了多项国家社会科学基金重大项目和重点项目，发表了 300 多篇论文，出版了多部个人专著。论文和著作多次获奖，其中，“世界银行关于中国 GDP 数据的调整及其存在的问题”获第 9 届（2000 年）孙冶方经济科学论文奖，《中国不变价国内生产总值核算方法研究》获第 11 届（2012 年）全国统计科学研究优秀成果奖一等奖，《中国政府统计问题研究》获第 8 届（2020 年）高等学校科学研究优秀成果奖（人文社会科学）一等奖。

E-mail: xcxu@nsd.pku.edu.cn

XU Xianchun Distinguished Researcher of the National School of Development in Peking University, and Vice President of the China Statistics Association. He is also the former Deputy Commissioner of National Bureau of Statistics, a former Professor in the School of Economics and Management in Tsinghua University, the former Director of China Data Center in Tsinghua University. He has devoted to the theoretical study and practical work of the Chinese government statistics for many years. He has published more than 300 papers and several monographs, and presided over a number of major and key projects of the National Social Science Foundation of China. He has won many awards: *Study on the World Bank's Adjustment of China's GDP Data and Its Problems* got the 9th Sun Yefang Economic Science Theses Awards (2000), *Study on Estimation Methods of China's GDP at Constant Price* received the first prize of the 11th National Statistical Research Outstanding Achievements (2012), *Research on Chinese Government Statistics* received the first prize of the 8th Outstanding Achievement Award (Humanities and Social Sciences) for Scientific Research in Colleges and Universities (2020). E-mail: xcxu@nsd.pku.edu.cn



张美慧 山东财经大学预聘制副教授。主要研究方向为数字经济统计、国民经济核算、宏观经济统计分析。在《统计研究》《中国工业经济》《经济学家》、*Computational Economics* 等高水平期刊发表论文 16 篇。其中，3 篇论文被《中国社会科学文摘》《人大复印报刊资料》转载；论文单篇他引次数达 300 余次。主持国家社会科学基金青年项目、国家统计局重大统计专项、中国博士后科学基金。论文《中国数字经济规模测算研究——基于国际比较的视角》获第 7 届《中国工业经济》优秀论文奖。E-mail: zmh_1212@163.com

ZHANG Meihui Tenure-track Associate Professor of Shandong University of Finance and Economics. Her main research areas include digital economy statistics, national economy accounting, and macroeconomic statistical analysis. She has published 16 papers in high-quality journals, such as *Statistical Research*, *China Industrial Economics*, *Economist*, *Computational Economics*. 3 high-quality journal articles have been reprinted by *Chinese Social Science Digest* and *China Social Science Excellence*, and 1 paper has been cited more than 300 times. She has also presided the Youth Science Fund Project of National Social Science Foundation of China, the Major Program of Statistics of National Bureau of Statistics, and China Postdoctoral Science Foundation. Her article, *Research on the Scale Measurement of China's Digital Economy—Based on the Perspective of International Comparison*, got the Excellent Paper Award of 7th *China Industrial Economics*. E-mail: zmh_1212@163.com

■责任编辑：文彦杰